

**102-141**

**OBTENÇÃO DE PIGMENTOS AZUIS SINTETIZADOS VIA REAÇÃO DE COMBUSTÃO ASSISTIDA POR MICRO-ONDAS UTILIZANDO GELATINA COMO AGENTE DIRECIONADOR**

Costa, A.F.(1); Melo, V.R.M.(1); Pimentel, P.M.(2); Melo, D.M.A.(1); Melo, M.A.F.(1); UFRN(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2); UFRSA(3); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(4); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(5);

Atualmente, a indústria cerâmica vem sendo muito exigente quanto a obtenção de pigmentos com tons e cores cada vez mais reprodutíveis e estáveis. O que torna necessário o desenvolvimento de novos pigmentos e métodos de síntese que superem as desvantagens apresentadas pelo processo industrialmente já consolidado. No presente trabalho, espinélios de composições  $\text{CoCr}_2\text{O}_4$  e  $\text{CoAl}_2\text{O}_4$  foram sintetizados por meio da reação de combustão assistida por micro-ondas, fazendo uso da ureia como combustível e da gelatina como agente direcionador. Contudo, o estudo baseou-se na avaliação da viabilidade da rota de síntese utilizada para obtenção dos pigmentos, bem como na avaliação e caracterização físico-química desses materiais. Os pós obtidos foram submetidos à análise de difração de raios X (DRX) com a finalidade de se determinar as fases cristalinas, microscopia eletrônica de varredura (MEV) com o intuito de se determinar a morfologia do material, espectroscopia de infravermelho, espectroscopia de UV-Visível e análise Colorimétrica. Os resultados revelaram que os pigmentos  $\text{CoCr}_2\text{O}_4$  e  $\text{CoAl}_2\text{O}_4$  apresentaram, sem nenhum tratamento térmico pós síntese, tonalidades que variam do verde ao azul escuro, tonalidades essas já obtidas por outros métodos de síntese que fazem uso de etapas adicionais de calcinação para obtenção do produto final. Logo, pôde-se observar que a rota de síntese, adotada neste trabalho mostrou-se bastante eficiente na obtenção do produto final com estrutura espinélio monofásica, fazendo uso de apenas uma etapa de processamento, diminuindo assim os custos de produção.